ITEM 003 : RAISONNEMENT ET DÉCISION EN MÉDECINE

RAISONNEMENT EN MEDECINE	Définitions	- **Raisonnement médical :** processus cognitif consistant à résoudre un problème clinique en vue de décider de l'action la plus appropriée. Nécessite de **synthétiser les informations** obtenues dans une situation, les **confronter aux connaissances médicales** collectives (physiopathologie, épidémiologie clinique) ou individuelles (expérience personnelle) et les utiliser pour **prendre une décision** ; tenir compte aussi de **facteurs contextuels** (en lien avec le patient). - **Décision médicale :** acte intellectuel résultant du raisonnement consistant à choisir entre des options ; utilisation de savoirs médicaux (pas une simple accumulation de connaissances), scientifiques, expérientiels. - **Décision médicale contextualisée** : prendre en compte non seulement des facteurs biomédicaux, mais aussi des facteurs contextuels (sociaux, financiers, environnement de soins…) - **70 %** des consultations en médecine générale sont des situations **non caractéristiques d'une maladie :** le médecin se retrouve dans une situation **d'incertitude diagnostique**. - Ainsi, le **savoir** n'est pas une simple accumulation de **connaissances**.	
	Démarche clinique	Trois temps (+ **temps relationnel** avec le malade : explications) : - **Temps diagnostique :** spécifier le problème de santé et sa/ses cause(s). - **Temps pronostique :** prédire son évolution immédiate et à +/- long terme. - **Temps thérapeutique :** choix du traitement et surveillance. ➞ Place centrale de l'**examen clinique** à chaque étape (prise en charge en urgence/ambulatoire ? Examens complémentaires ? Thérapeutique ? Surveillance à mettre en place ?) ➞ Choix des **examens complémentaires** (imagerie, analyses biologiques, endoscopie, épreuves fonctionnelles) selon les **données cliniques**, l'**information apportée par le test** (probabilité post-test), **risques associés**, **coûts** et conséquences sur la **prise en charge.** ➞ **Prévention quaternaire :** avoir conscience du danger des bilans et de l'inscription du malade dans des filières de soins déraisonnables.	
	Mode de raisonnement	Manifestations rapportées par le patient compatibles avec plusieurs hypothèses diagnostiques : - **Logique probabiliste :** diagnostics les plus fréquents systématiquement considérés. - **Logique pronostique :** évoquer assez tôt les diagnostics les plus graves. - **Logique pragmatique :** évoquer en premier lieu les diagnostics avec un traitement spécifique avec un bon rapport bénéfices/risques, « rentables » sur le plan thérapeutique. **2 systèmes de pensée** dans le raisonnement médical, complémentaires et fonctionnant en parallèle : - **Système 1** : intuitif, automatique, rapide : reconnaissance immédiate d'un problème familier, connu. - **Système 2** : analytique, conscient, lent : dans les situations moins familières. Difficulté résidant dans le fait que les motifs de consultation sont généralement pluriels pour une seule consultation (2,6 par consultation en moyenne) ➞ adapter sa prise en charge au **degré d'urgence**, s'aider du temps.	
		Raisonnement hypothético-déductif	- Mode de raisonnement **analytique** : génération d'hypothèses diagnostiques orientant l'interrogatoire et l'examen clinique, évaluation de chaque hypothèse et vérification par des examens complémentaires. - **Triade « hypothèses, indices, confirmation (ou infirmation) ».** - Utilisé par tous les médecins indépendamment de leur compétence diagnostique : le niveau d'expertise relève surtout de la validité des hypothèses, de la pertinence des informations recueillies et de la justesse de leur interprétation. - Dans les situations non familières pour le médecin, médecin peu expérimenté ou problème posé inhabituel. ➞ Compétence diagnostique variable d'un médecin à l'autre.
		Reconnaissance immédiate	- Mode de raisonnement non analytique par **analogie**, fondé sur la **mémoire à long terme** (progressant avec l'expérience, variable selon le domaine d'expertise) **ou des aphorismes** (tout souffle cardiaque fébrile évoque une endocardite, etc.) - Inconscient et automatique donc **non auto-critiqué**, et sensible au **phénomène d'attraction** (connaissances d'acquisition récente, diagnostic impressionnant).
		Mixte	- Association de reconnaissance immédiate et processus hypothético-déductif.
		Algorithmique	- Système de **démarche binaire** (OUI/NON, PRÉSENCE/ABSENCE) qui explore par exclusions.
		Exhaustif	- En situation très complexe, face au doute ; Très coûteux en temps et énergie ; risque d'incidentalome.
	Jugement clinique	Se forme **avec l'expérience.** Éléments contribuant à un bon jugement clinique : - Expérience personnelle riche (situations variées, succès et échecs dans la gestion des problèmes). - Considération de l'ensemble des informations pertinentes. - Considération critique des informations disponibles. - Considération de la faisabilité dans le choix d'une solution. - Considération des perspectives concurrentes (caractérisation et résolution du problème). - Capacité à identifier ses limites, faire appel à expertises complémentaires.	
	Approche bayésienne	= S'appuie sur le théorème de Bayes : probabilité post-test (*a posteriori*) en fonction des résultats d'un test diagnostique (clinique ou paraclinique) et de la probabilité pré-test *(a priori).* - Souligne les deux sources d'erreurs potentielles dans le raisonnement clinique : estimation de la **probabilité pré-test** et **caractéristiques informationnelles intrinsèques** du test.	

EVIDENCE-BASED MEDICINE

Probabilité pré-test	= Prévalence du diagnostic dans la population du patient : - De manière implicite par **l'impression subjective du médecin.** - De manière explicite par un **modèle de prédiction clinique** : modèle validé par des études épidémiologiques cliniques afin de déterminer la probabilité d'un diagnostic, d'une réponse à un traitement ou d'un pronostic. Combine typiquement **≥ 3 prédicteurs** : démographie, antécédents/comorbidités, clinique, biologie, imagerie.
Probabilité post-test	= Probabilité révisée du diagnostic selon le résultat du test. - Dépend de la probabilité pré-test et des caractéristiques informationnelles *(cf. item 20)* **intrinsèques** du test (Se, Sp), quantifiées par les rapports de vraisemblance = risque relatif que le test chez un sujet malade, par comparaison à un sujet sain, soit : . **Positif : RV+ = Se/(1 – Sp).** . **Négatif : RV- = (1 – Se)/Sp.** - **Probabilité post-test :** calcul (théorème de Bayes) ou **nomogramme de Fagan.** ➜ Un test est considéré comme informatif si RV+ > 10 ou RV- < 0,10. ➜ Un test sensible exclut le diagnostic de maladie (SNOUT : *Sensitivity Negative rule OUT)*, un test spécifique l'affirme (SPIN : *Specificity Positive rule IN).* - **Valeurs prédictives** caractérisent les performances informationnelles **extrinsèques** (dépendent des caractéristiques intrinsèques et de la prévalence de la maladie) du test du point de vue du clinicien : • VPP : probabilité que le sujet soit malade si le test est positif. • VPN : probabilité que le sujet ne soit pas malade si le test est négatif. ➜ Quand la prévalence diminue, la VPP diminue et la VPN augmente.
Analyse décisionnelle	= Basée sur le calcul de l'**utilité moyenne de stratégies concurrentes** (représentant la somme des utilités respectives des issues potentielles d'une stratégie pondérées par leur probabilité de survenue). - Tient compte des performances d'un test diagnostique ou de l'efficacité d'un traitement, mais aussi de **l'utilité mesurée** (impact sur la qualité de vie, etc.) ➜ **Arbre de décision** possible. - Possible analyse médico-économique **coût-utilité** : mêmes principes intégrant en plus le coût.
Logique thérapeutique	- Progression de la réflexion diagnostique qui finit par rendre une hypothèse suffisamment probable -> **nommer la situation clinique**, puis **décider** de la prise en charge (initiation du traitement), négociée avec le patient selon les préférences et les caractéristiques du médecin et du patient. - Évolution différente de l'attendu = évoquer soit une erreur diagnostique soit mauvaise évaluation pronostique => reprendre l'ensemble de la démarche de manière critique.

= **EBM** = utilisation consciencieuse et judicieuse des meilleurs données scientifiques actuelles dans la prise en charge personnalisée de chaque patient : concept développé dans les années 1980. La décision médicale intègre ainsi **l'expérience clinique** du médecin, **les données les plus récentes** d'épidémiologie clinique, **les préférences et valeurs du patient.**

4 étapes	- **Formuler une question clinique claire et précise** à partir de la situation clinique (PICOT : *patient, intervention, comparator, outcome, time*) : définition précise du groupe de patients considéré, spécification de l'intervention considérée +/- principale alternative à cette intervention, définition d'un ou plusieurs critères de jugement pertinents, horizon temporel pour évaluer le critère. - **Identifier les publications pertinentes** : selon des moteurs de recherche (interface **PubMed®** de la base **Medline®**), bases de connaissances (BMJ, CiSMef, ACP), des essais, revues systématiques et méta-analyse (Cochrane…) et des recommandations pour la pratique clinique. - **Évaluer de manière critique la méthodologie et les résultats des publications identifiées** : validité (niveau de preuve scientifique), impact (importance de l'effet), utilité pratique (grade de recommandation) = **revue systématique** ; **méta-analyse** combine les résultats pour une mesure statistique de l'effet global de l'intervention étudiée. - **Déduire une conduite à tenir personnalisée pour le patient** : selon les possibilités d'extrapolation des résultats issus de la littérature, la pertinence de l'intervention, la balance bénéfice/risque et les préférences du patient (attentes et objectifs personnels) -> si possible **décision médicale partagée**.
RPC	**= Recommandations pour la pratique clinique.** - Préconisations élaborées pour **guider les praticiens** vers **les soins les plus appropriés** dans une situation clinique donnée. - En France, **formulées par la Haute Autorité de Santé (HAS) et les sociétés savantes.** - Basées sur une **analyse critique des données de la science** selon le **niveau de preuve,** plusieurs grades de recommandations (cf infra). - Intègrent en plus de la littérature des **avis d'experts**, les **moyens disponibles**, **l'organisation des soins**.
Niveau de preuve	- **Capacité** d'une étude ou d'un ensemble d'études de **répondre à la question posée** selon : le schéma de l'étude, son adéquation avec la question posée, sa qualité méthodologique (pertinence critère de jugement, représentativité population incluse, précision du résultat). - Rend compte de l'**efficacité théorique** d'une intervention. - **Essai contrôlé randomisé** = plus haut niveau de preuve. - **GRADE** (*Grading of Recommendations Assessment, Development and Evaluation*) :

GRADE (*grading of recommendations assessment, development and evaluation*)	Type d'étude	Niveau de preuve *a priori*	Soustraire si	Ajouter si	Niveau de preuve *a posteriori*
	Essai randomisé	Élevé	- Risque de biais - Hétérogénéité des résultats - Défaut d'applicabilité - Imprécision - Biais de publication	- Intensité de l'effet - Relation dose-effet - Facteur de confusion résiduel ↓ l'effet	Élevé = **4** (++++)
					Modéré = **3** (+++-)
	Étude observationnelle	Faible			Faible = **2** (++--)
					Très faible = **1** (+---)

DECISION MEDICALE PARTAGEE

Grades de recommandation

- Compromis impliquant un jugement de valeur selon les bénéfices/risques d'une intervention, ses coûts, les moyens disponibles pour la mettre en œuvre, la valeur qui en est donnée par les patients (= **impact attendu** de l'intervention en vie réelle).
- Dépend : du niveau de preuve, de l'amplitude (critères pertinents patients) et de la constance du bénéfice, de la fréquence/gravité des effets indésirables, des contraintes et coûts de l'intervention, des interventions concurrentes disponibles.
- **Recommandations « fortes »** (bénéfice >> coûts et risques) : règles applicables en toute circonstance.
- **Recommandations « faibles »** (bénéfice modeste, rapport bénéfices/risques variable selon circonstances) : à appliquer selon préférences du patient, guides pour la décision.
- **Analyse** possible des r**ecommandations** (pertinence, validité interne et externe, prise en compte des biais), à l'aide d'outils comme la grille **AGRÉÉE** par exemple.
- Limite : **subjectivité.**

Classification de la HAS :

Niveau de preuve	Type d'étude	Grade des recommandations
Niveau 1	- **Essais comparatifs randomisés de forte puissance.** - **Méta-analyses d'essais comparatifs randomisés.** - Analyse de décision fondée sur des études bien menées.	**Grade A** Preuve scientifique établie
Niveau 2	- **Essais comparatifs randomisés de faible puissance.** - Études comparatives non randomisées bien menées. - Études de **cohorte.**	**Grade B** Présomption
Niveau 3	- Études **cas-témoins.**	**Grade C** Faible niveau de preuve scientifique
Niveau 4	- Études comparatives avec des **biais importants.** - Études **rétrospectives.** - Études épidémiologiques **descriptives.** - **Séries de cas.**	

Limites

- Données limitées ou inexistantes pour certaines questions cliniques pertinentes.
- Nécessite des compétences en recherche documentaire et en lecture critique, ainsi que du temps.
- Recherche clinique orientée par les intérêts des compagnes pharmaceutiques, qualité méthodologique et transparence des études financées par l'industrie parfois mises en défaut.
- Volume des recommandations disponibles pour la pratique clinique et discordances sur un même sujet.
- Données rarement applicables aux patients polypathologiques ou âgés.
- Chronophage : interfère avec le temps dédié à l'examen clinique lors de la consultation.

Modèle de décision partagée

- Échange **bilatéral** d'information sur des éléments de preuve scientifique du médecin et sur les valeurs et préférences du patient : **délibération** en vue de la prise de décision acceptée d'un commun accord.
- Position de la HAS en octobre 2013 en faveur de décision partagée.

Comparaison des modèles

Modèle	Paternaliste	Décision partagée	Informatif
Échange d'info	Unidirectionnel : médecin → patient Contenu médical Info minimale	« *shared decision making* » Bidirectionnel : médecin ⇔ patient Contenu médical et valeurs du patient Toute info pertinente	Unidirectionnel : médecin → patient Contenu médical Toute info pertinente
Délibération	Médecin seul (± autres médecins)	Médecin et patient (± autres acteurs)	Patient seul (± entourage)
Décision	Médecin	Médecin et patient	Patient

Cadre légal

- Assise dans la loi Kouchner du 04/03/2002.
- Le partage de la décision ne modifie pas la responsabilité médicale.

Mise en œuvre en 4 étapes

- **Atmosphère propice à l'échange** : prise en compte de l'opinion du patient.
- Le médecin recherche les **préférences du patient** concernant les différentes options.
- Le médecin et le patient **échangent les informations** connues : information sur les options dont l'absence de traitement, les bénéfices et risques, le patient communique les informations déjà recueillies et ses valeurs, le médecin s'enquiert de ses représentations personnelles et son intégration de la notion de bénéfices/risques.
- Le médecin et le patient **trouvent un accord mutuel** : décision acceptée par les deux (prévention, diagnostic, traitement, comprenant l'option de **ne pas agir**).

<table>
<tr><td rowspan="5">Systèmes d'aide à la décision médicale (SADM)

(+ cf. Item 18)</td><td colspan="2">= Outils informatiques permettant de fournir aux cliniciens en temps et lieu utiles les informations décrivant la situation clinique d'un patient ainsi que les connaissances appropriées à cette situation, filtrées et présentées afin d'améliorer la qualité des soins et la santé des patients.
- Deux types selon fonctionnement de l'algorithme : SADM basés sur les connaissances explicites, et SADM basés sur les données (apprentissage par machine learning).
- Couvrent l'ensemble des activités cliniques, la plupart des spécialités médicales et les différents acteurs (diagnostic, aide à la prescription médicamenteuse, conduite thérapeutique, prévention…)
- Permettent au patient et au médecin de prendre une décision partagée : explication de la décision à prendre, information fondée sur les preuves scientifiques concernant la maladie et les options disponibles, aide le patient à révéler ses valeurs, explicite le processus décisionnel et de communication avec les autres personnes impliquées dans la décision (médecin, famille, proches)…
- Architecture associant une base de connaissances médicales (numérique ou théorique), une interface avec l'utilisateur et un moteur d'inférence ou d'exécution qui exploite la base de connaissances pour résoudre le problème posé par le patient.
➞ Supports variés : documents écrits, vidéos, multimédias interactifs, etc.</td></tr>
<tr><td>Inter-opérabilité</td><td>- 3 types d'interopérabilité : technique (capacité à des systèmes à communiquer entre eux : basé sur les normes d'internet), syntaxique (reconnaissance des systèmes d'informations qui échangent entre eux pour identifier le rôle et la provenance : organisation HL7 internationale, format CDA R2 afin d'avoir une structure commune des documents médicaux comme par exemple les formats types de courrier médicaux), sémantique (le sens des informations échangées, pour qu'une compréhension commune soit possible : CIM-10, CISP-2, SNOMED, CCAM…)
- Autres outils comme HeTOP : serveur multi-terminologie permettant entre autres de rattacher les termes français à leurs équivalent médicaux dans la nomenclature internationale c'est-à-dire en anglais. Exemple : en cherchant « cancer du sein », HeTOP nous indique que l'équivalent dans les articles sera « Breast Neoplasm » et que par exemple le terme « breast cancer » sera inadapté à la recherche d'article sur le cancer du sein sur les plateformes comme PubMed car il ne s'agit pas de la bonne terminologie.</td></tr>
<tr><td>Logiques</td><td>Deux logiques d'intervention des systèmes d'aide à la décision médicale :
- Approche documentaire : accès en ligne à des informations pertinentes dans le contexte de la situation clinique.
- Approche automatique : alertes lors de l'exploitation de la base de connaissances par le moteur d'exécution (résultats non conformes ou actions à réaliser).
➞ En médecine générale : la SFMG a construit pour chaque résultat de consultation une fiche de risques critiques évitables.
➞ La HAS édite des fiches de transparence sur lesquelles figure le Service médical rendu (SMR) qui balise les bénéfices/risques des médicaments.</td></tr>
<tr><td>Situations pertinentes</td><td>- Pathologie impliquant le pronostic vital pour laquelle il existe plusieurs options thérapeutiques et où le patient peut valoriser différemment les notions de durée et de qualité de vie : cancer, pathologie chronique…
- Situation pour laquelle un acte médical ou un traitement peut être proposé pour améliorer la qualité de vie : contraception, ménopause, pathologie chronique…
- Incertitude sur le rapport bénéfice/risque pour un patient donné.
- Situation complexe de limitation ou refus de soin : réanimation, fin de vie…
- Recours inapproprié aux soins : mésusage, sur- ou sous-utilisation.
- Situation de prévalence élevée : grossesse, accouchement, cancer…</td></tr>
<tr><td>Situations non pertinentes</td><td>- Urgence vitale.
- Traitement à caractère indispensable.
- Traitement formellement contre-indiqué.
- Option thérapeutique dominante en termes de bénéfice et de risque.</td></tr>
<tr><td rowspan="2">DECISION COLLEGIALE</td><td colspan="2">= Processus décisionnel collectif nécessaire dans les situations complexes (article 37-2 du Code de déontologie médicale).
- Étape d'un processus décisionnel collectif à l'issue duquel est prise la décision médicale proprement dite.
- Situations : limitation ou arrêt des traitements paraissant inutiles ou disproportionnés ou qui n'ont d'autres effets que le maintien artificiel de la vie chez un patient hors d'état d'exprimer sa volonté ; patients inconscients en phase avancée ou terminale d'une affection grave et incurable, ou sans espoir raisonnable de récupération et maintenus en vie de façon prolongée par des thérapeutiques de substitution des fonctions vitales défaillantes.
- Ne peut s'appliquer que si le traitement a déjà été mis en œuvre, et qu'il s'agit de le limiter ou de l'arrêter.
- Non obligatoire, mais recours possible du médecin, une décision collégiale étant prise par exemple au cours des RCP.
- Pour prévenir l'obstination déraisonnable dans l'intérêt du patient, préserver le patient de décision solitaire arbitraire.</td></tr>
<tr><td>Recherche des souhaits du patient</td><td>Directives anticipées</td><td>= Souhaits de la personne relatifs à sa fin de vie concernant les conditions de la limitation ou de l'arrêt du traitement.
- Document écrit, daté et signé par l'auteur avec nom/prénom/date et lieu de naissance.
- Rédaction à l'initiative du patient, qui les fait connaître lors de son hospitalisation.
- Révocables à tout moment par le patient sans formalités.
- Durée de validité illimitée, modifiables/annulables à tout moment.
- Original conservé par le patient ou la personne de confiance, avec copie conservée dans le dossier médical ➞ en son absence, le médecin doit rechercher leur existence auprès de la personne de confiance, de la famille, des proches ou du médecin traitant.
- Exception à leur application : situations d'urgence vitale et les cas où les DA apparaissent inappropriées par rapport à la situation médicale présente.</td></tr>
</table>

		Personne de confiance	= Personne physique désignée librement par le patient, dont le rôle est accepté par la personne choisie : parent, proche, médecin traitant… (Loi Clayes-Leonetti). - Témoigne de **la volonté du patient** (prévaut sur tout autre témoignage). - S'assure du **respect des directives anticipées**. - Désignation par mandat écrit : document signé par le patient ± la personne désignée. - Conservé dans le dossier. - Valable pour la durée d'hospitalisation, possible de changer en cours d'hospitalisation. - Possible de ne pas en désigner : souhait indiqué explicitement dans le dossier. ➝ A différencier de la personne à prévenir (mais peut être la même).
		Proche	= Famille ou ami : à défaut.
	Avis d'un médecin extérieur		= Médecin consultant extérieur au service et sans lien hiérarchique : médecin traitant, spécialiste, équipe mobile de soins palliatifs, réanimateur… aux connaissances/expérience/capacités suffisantes. - **Avis éclairé** fondé sur l'ensemble des informations disponibles. - **Discute** avec le médecin à charge pour l'aider à mener sa réflexion. - **Rassure** les proches par sa présence sur le fait que la décision sera prise de manière impartiale.
	Prise de décision		- Concertation entre le médecin et l'équipe en charge du patient, le médecin consultant pouvant assister. - Formulation de l'avis du médecin consultant ± 2^{d} avis en cas de désaccord. - Prise de décision finale motivée, inscrite dans le dossier du patient. ➝ Information de la personne de confiance, la famille ou à défaut un proche.
RCP	Définition		= Réunion de Concertation Pluridisciplinaire. - Réunion collégiale de professionnels de santé de différentes disciplines dont les compétences sont indispensables pour prendre une décision conforme aux données actuelles de la science.
	Indications		- Oncologie : tout patient, à visée diagnostique ou thérapeutique. En cas de situation clinique à la prise en charge standardisée et validée, initiation sans attendre la RCP, mais à entériner ultérieurement. - Toute situation complexe quelle que soit la spécialité.
	Mise en œuvre		- Discussion collégiale de chaque dossier sur la base de référentiels et recommandations. - **≥ 3 médecins de spécialités différentes**, sinon à représenter avec le spécialiste manquant rapidement. - Présence du médecin traitant **sollicitée, mais non obligatoire.** - **Présentation** et **discussion** du dossier du patient puis **définition collective d'une prise en charge.** - Décision **tracée** : date, proposition, noms et qualifications des médecins et participants. - Rédaction d'un **avis de RCP,** soumis et expliqué au patient. - Si la prise en charge diffère de la décision RCP, argumentation dans le dossier par le médecin référent. ➝ La participation régulière à une RCP peut valider une procédure de **DPC.**
NOTION D' EFFICACITE			- **Efficacité théorique** (*efficacy*) : niveau du résultat produit par une intervention de santé appliquée à un groupe de sujets sélectionnés dans des conditions optimales de réalisation (expérimentales) ; intervention testée évaluée à l'absence d'intervention ou à l'intervention de référence. - **Efficacité pratique** = **effectivité** (*effectiveness*) : niveau du résultat d'une intervention de santé appliquée à une communauté de sujets non sélectionnés et dans des conditions réelles d'utilisation. Presque toujours inférieure à l'efficacité théorique escomptée, compte tenu de l'acceptabilité de l'intervention, sa mise en œuvre et les interactions. - **Efficience** (*efficiency*) = dimension économique de l'efficacité **en rapportant le niveau de résultat aux ressources utilisées**, mesurées par un ratio coût/efficacité (ou coût/effectivité) incrémentiel ou décrémentiel comparativement à une stratégie de référence ➝ mesure du rendement d'une intervention. En général une nouvelle stratégie est plus efficace, mais aussi plus coûteuse (coût quantifié par ex en €/année de vie supplémentaire). - **Utilité** = perception d'une personne des multiples composantes subjectives liées à son état de santé perçu (durée et qualité de vie). Ainsi les QALYs (*Quality Adjusted Life Years*) pondèrent le nombre d'années de vie vécues **par la qualité de vie.** Par convention pondération de 0 (mort) à 1 (état de santé parfait), la qualité de vie pouvant être négative si le patient juge la qualité de vie associée à l'état de santé « pire » que la mort. Plusieurs approches permettent d'estimer l'utilité d'un état de santé :
	Arbitrage temporel		- ***Time trade-off*** : combien d'années de vie dans un état de santé parfait le patient serait prêt à échanger contre 10 années dans son état de santé actuel. ➝ *S'il répond 5 son état de santé actuel est de 5/10 = 0,5 et on pondère la durée de survie par 0,5.*
	Pari ou loterie standard		- ***Standard gamble*** : le patient choisit entre un traitement avec probabilité p de guérison complète et (1-p) de décès immédiat, ou rester de façon certaine dans son état de santé actuel. On fait varier la probabilité p jusqu'à ce que le patient soit indifférent entre les deux options. ➝ *Si le sujet est indifférent pour p = 0,6 il s'agit de l'utilité de l'état de santé actuel du sujet.*
	Échelles standardisées		- Quantifie la qualité de vie ou santé perceptuelle générique ou spécifique de pathologies. - **MOS SF-36** (*medical outcome study short form 36*) : échelle générique de qualité de vie en 36 items, une des plus utilisées au monde.
CONTROVERSE			= **Désaccord public concernant des savoirs** (leur véracité, stabilité ou applicabilité). - Acteurs variables (chercheurs en médecine, praticiens, patients, industriels, administrations).
	Scientifique		- Division persistante et publique de plusieurs membres d'une communauté scientifique, coalisés ou non, qui soutiennent des **arguments contradictoires dans l'interprétation d'un phénomène donné** (authenticité ou les circonstances d'un fait, exactitude des connaissances, efficacité d'une technique, enjeux et implications pratiques). - Positions contradictoires **étayées par des arguments scientifiques** ≠ conflits ou affrontements entre personnalités. - **État « normal » de la recherche**, mais non celui des savoirs stabilisés. - Étape nécessaire au développement des connaissances scientifiques (départage les opinions rivales), débattue/régulée à travers les publications scientifiques -> suppose des scientifiques rationnels œuvrant de manière collective et désintéressée (mais liens d'intérêts idéologiques +/- financiers).

<table>
<tr><td rowspan="2"></td><td>Controverse en santé</td><td>= Controverse sociale ou publique (débats publics après catastrophes ou crises sanitaires : vaccinations, risques environnementaux, alimentation…) pouvant faire l'objet de manipulation du fait de sa médiatisation et des différents enjeux, risque de dérive vers un débat passionné et non raisonné.
- Enjeux économiques, politiques, méthodologiques.
- Responsabilité partagée pour le corps du patient.
- Intégration d'acteurs nouveaux (médias, grand public, associations de patients, représentants des usagers) en plus des scientifiques (congrès, revues scientifiques).
- Sa gestion fait appel à l'expertise collective, et l'importance accordée aux données scientifiques est variable.
- Divers acteurs avec intérêts différents : industrie, chercheurs, cliniciens, patients, associations de patients.
<table>
<tr><th>Type de décision</th><th>Données disponibles</th><th>Décision</th></tr>
<tr><td>Décision politique dictée par les connaissances scientifiques</td><td>Données scientifiques valides et robustes</td><td>Décision fondée sur les connaissances scientifiques, limitée par les ressources disponibles</td></tr>
<tr><td>Décision politique éclairée par les connaissances scientifiques</td><td>Présomption de risque</td><td>Principe de précaution</td></tr>
<tr><td>Décision politique</td><td>Absence de données scientifiques</td><td>Affrontements d'intérêts particuliers, régulation par les valeurs de la société</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>Responsabilité</td><td>La responsabilité d'un professionnel ou d'un établissement de santé peut être recherchée à 2 fins :
- Sanction du professionnel ou de l'établissement (pénale ou disciplinaire).
- Indemnisation de la victime : incombe au responsable si exercice libéral, à l'employeur si salarié.
- Obligation de souscription d'une assurance de responsabilité civile professionnelle (salariés et établissements) : assure l'indemnisation des victimes et permet de couvrir les médecins salariés si la faute est détachable du service ou si la mission qui leur a été confiée est outrepassée.</td></tr>
</table>